

Method of making a coated textile article.

No. Publication (Sec.) : EP0208627
Date de publication : 1987-01-14
Inventeur : CHOMARAT BERNARD
Déposant :: CHOMARAT TEXTIL PLAST SA (FR)
Numéro original : EP0208627, B1
No. d'enregistrement : EP19860420149 19860605
No. de priorité : FR19850009185 19850613
Classification IPC : B05D1/26
Classification EC : B05D1/26, D06N3/00B6, D06N3/00G
Brevets correspondants : DE3661687D, FR2583339

Abrégé

1. Method of making a coated textile article which involves joining by calendering a textile support (7) (knitted or woven fabric) and a thermoplastic film (2), the calender used comprising a (smooth or grained) metal roller (4) and a back-up roller (5) covered with a layer of silicone rubber, the support (7) being in contact with the back-up roller (5), whilst the film (2) is in contact with the metal roller (4) during the joining operation, characterized in that a textile mesh is inserted between the film (2) and the textile support (7) during the calendering operation, so as to obtain an article having, on its coated face, a grained appearance corresponding to the structure of the mesh (8) and, within the apertures of this mesh, a grain corresponding to the surface state of the support (7).

Données fournies par la base d'esp@cenet - I2



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 208 627
A1

A

8

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 86420149.6

(51) Int. Cl.: B 05 D 1/26

(22) Date de dépôt: 05.06.86

(30) Priorité: 13.06.85 FR 8509185

(71) Demandeur: TEXTILES ET PLASTIQUES CHOMARAT
(Société anonyme)

(43) Date de publication de la demande:
14.01.87 Bulletin 87/3

F-07160 Le Chaylard(FR)

(64) Etats contractants désignés:
AT BE DE GB IT

(72) Inventeur: Chomarat, Bernard
15 avenue de Jagornac
F-07160 Le Chaylard(FR)

(54) Procédé pour l'obtention d'un article textile enduit et article enduit obtenu par la mise en oeuvre de ce procédé.

(57) Il consiste à associer par calandrage, un support (7) (tricot ou tissu) et un film (2) de matière thermoplastique, la calandre utilisée comportant un cylindre (4) en métal (lisse ou grainé) et un contre cylindre (5) revêtu d'une couche de caoutchouc siloiconé.

Il se caractérise par le fait que l'on intercale entre le film (2) et le support textile (7) une grille textile (8) lors de l'opération de calandrage, le support (7) étant amené de manière à être en contact avec le contre rouleau (5) revêtu de caoutchouc alors que le film (2) est, quant à lui, en contact avec le rouleau métallique (4) (lisse ou grainé).

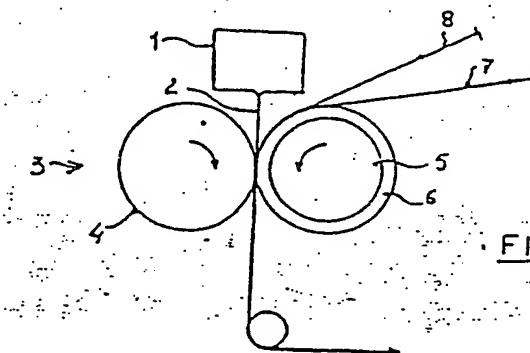


FIG.1

- 1 -

PROCEDE POUR L'OBTENTION D'UN ARTICLE TEXTILE ENDUIT ET
ARTICLE ENDUIT OBTENU PAR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCE-
DE.

Depuis longtemps, il a été proposé de réaliser des articles textiles enduits, notamment des tricots dont une des faces est associée à une couche de chlorure de polyvinyle (PVC) ou similaire. De tels articles sont notamment utilisés comme substituts du cuir dans le domaine de l'ameublement, pour le revêtement de sièges de véhicules, la bagagerie...

Parmi les nombreux procédés connus à ce jour pour réaliser de telles enductions, l'un consiste à associer par calandrage un film de PVC au support textile. Dans le cas où le support textile est déformable, par exemple constitué par un tricot ou tissu léger décontexturé, se pose le problème de la stabilité après enduction.

Par ailleurs, tant d'un point de vue esthétique que d'un point de vue fonctionnel, de tels articles doivent en général subir un traitement superficiel afin de grainer leur surface.

Or on a trouvé, et c'est ce qui fait l'objet de la présente invention, un procédé qui, en une seule opération, non seulement permet d'améliorer les caractéristiques mécaniques de tels articles enduits (tricots par exemple), notamment d'améliorer leur stabilité dimensionnelle, mais qui, par ailleurs, permet, d'obtenir directement, sans traitement particulier, un aspect de surface grainé.

D'une manière générale, le procédé conforme à l'invention consiste, de manière connue, à associer par calandrage, un support textile (tricot, tissu) et un film de matière thermoplastique (PVC notamment), la calandre utilisée comportant un cylindre en métal (lisse ou grainé) et un contre cylindre revêtu d'une couche de

caoutchouc siliconé" et se caractérise par le fait que l'on intercale, entre le film et l'article textile, une grille textile lors de l'opération de calandrage permettant la liaison des différentes couches entre elles, l'article textile (tricot ou tissu) étant amené de manière à être en contact avec le contre rouleau revêtu de caoutchouc alors que le film est, quant à lui, en contact avec le rouleau métallique.

Par ailleurs, pour la bonne mise en oeuvre du procédé selon l'invention, l'association des différentes couches entre elles est réalisée, de préférence, immédiatement en aval de la tête d'extrusion du film de PVC, la distance entre la sortie de cette tête d'extrusion et la ligne de contact entre les cylindres de la calandre étant très faible, de l'ordre de quelques centimètres, de manière à ce que le refroidissement du film formé soit faible. Grâce à un tel procédé, on obtient un tricot, tissu enduit qui non seulement présente une grande stabilité, résultat qui découle de manière évidente de l'utilisation d'une grille textile de renfort, mais également, et ce de manière surprenante, qu'il était possible, même avec une calandre dont le cylindre métallique est lisse, d'obtenir un matériau qui présente sur sa face enduite un aspect légèrement grainé, régulier, correspondant à la fois à la structure de la grille, et, à l'intérieur des jours que comporte cette grille, un grain correspondant à l'état de surface du support du film (tricot, tissu). Bien évidemment, le grain est accentué si l'on utilise un rouleau métallique grainé.

Pour la mise en oeuvre d'un tel procédé, on peut utiliser tout type de tricot ou tissu à base de tout type de fils (d'origine naturelle ou chimique), et, comme les films destinés à former la couche d'enduction, on peut, outre les films à base de PVC, utiliser tout autre type de films susceptibles d'adhérer au support textile, par

- 3 -

exemple des films à base de polyuréthane,
de polyéthylène, de polypropylène, acétate de
celluloses...

5 Par ailleurs, de tels films peuvent être soit teintés dans la masse soit, au contraire, être transparents.

Enfin, il convient de noter que dans l'article enduit terminé, une face conserve son aspect et son toucher textile, l'enduit ne pénétrant que partiellement dans l'épaisseur du support textile. En conséquence, en 10 fonction des utilisations, un tel article peut être utilisé en ayant comme face endroit soit la face à caractéristiques textiles soit, au contraire, celle qui est enduite.

15 L'invention et les avantages qu'elle apporte seront cependant mieux compris grâce à l'exemple de réalisation suivant donné ci-après à titre indicatif mais non limitatif et qui est illustré par les schémas annexés dans lesquels :

20 - la figure 1 est une vue schématique de côté, d'une installation permettant la mise en oeuvre du procédé selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue schématique en perspective éclatée d'un article enduit obtenu par la mise en oeuvre de ce procédé.

25 La figure 1 illustre une installation permettant la mise en oeuvre du procédé selon l'invention.

Si l'on se reporte à cette figure, une telle installation comporte une extrudeuse (1), conventionnelle, permettant de produire le film (2), par exemple en PVC. A la sortie de cette extrudeuse et le plus près possible 30 de celle-ci, est disposée une calandre (3) comportant un cylindre (4) en métal (lisse ou grainé), et un contre cylindre (5) recouvert d'un revêtement en caoutchouc (6), lui-même siliconé.

35 La vitesse des cylindres de la calandre (3) est réglée de manière à produire un étirage du film produit

- 4 -

entre la sortie de l'extrudeuse (1) et la ligne de pincement dudit film entre les cylindres. En général, le taux d'étirage est voisin de deux.

5 Selon l'invention, lors de l'association du film (2) et du support textile (7), (tricot ou tissu), on intercale entre ces deux éléments une grille textile (8). Ainsi que cela ressort de la figure 1, le film (2) se trouve en contact avec le rouleau en métal (4) (lisse ou grainé), alors que la matière textile (7) est, 10 quant à elle, en contact avec le contre rouleau caoutchouté (5).

15 Après passage dans la calandre, le complexe formé a une structure telle qu'illustrée à la figure 2, la grille textile (8) étant parfaitement maintenue entre la couche d'enduction (2) et le support textile (7). Le film (2) formant l'enduit superficiel pénètre seulement sur une partie (9) de l'épaisseur du support (7), de telle sorte que sa face (10) conserve toutes ses caractéristiques textiles.

20 En revanche, la face enduite (2) présente un aspect légèrement grainé si le rouleau métallique est lisse, cet aspect correspondant à la combinaison des effets fournis par la structure grille (8) et à l'état de surface du support (7) dans les zones (11) comprises 25 entre les jours de la grille (8).

Exemple 1 :

De la manière énoncée précédemment, on réalise un complexe comportant :

30 - comme support textile (7), un tricot à mailles cueillies, réalisé sur métier circulaire double fonture, jauge 14, l'armure étant une armure relief obtenue par charges. Le fil utilisé est un fil polyester FTF de 167 dtex. A la tombée du métier, un tel tricot pèse 200 g/m² et est, de par nature, déformable dans 35 toutes les directions.

- 5 -

On associe, conformément à l'invention, à ce tricot (7) une grille textile (8) constituée par la superposition de fils de chaîne et de trame collés entre eux, ces fils étant des fils de verre ayant un titre de 51 tex et définissant entre eux des jours de cinq millimètres de côté. Le film (2) extrudé est un film de PVC qui, en sortie de l'extrudeuse (1), a une épaisseur de 0,5 mm et subit un étirage à un taux de 2 par suite de la vitesse de l'appel des cylindres (4,5) de la calandre (3). La distance entre la sortie de l'extrudeuse (1) et la zone de jonction des trois constituants est de l'ordre de 5 cm. Par suite, la liaison entre les différentes couches est réalisée alors que le film (2) a encore une température de l'ordre de 170°C.

En procédant d'une telle manière, on obtient un tricot enduit, dont une face (10) a un toucher et un aspect parfaitement textile, ce tricot enduit étant parfaitement stable tant longitudinalement que transversalement et, présentant, par ailleurs, sur sa face enduite (2), un aspect légèrement grainé reproduisant la structure de la grille (8) et de l'état de surface du tricot (7) compris entre les fils formant ladite grille (8).

Un tel article peut être utilisé avec succès pour la bagagerie, l'ameublement...

Exemple 2 :

On répète l'exemple 1 mais on substitue au tricot un tissu (7) réalisé selon une armure taffetas comportant 14 fils et 14 coups par centimètre.

Comme chaîne, on utilise des fils polyester FTF de 167 dtex tordus à 130 tours/mètre.

Comme trame, on utilise également des fils de polyester FTF de 160 dtex mais non tordus.

A la tombée du métier, un tel tissu pèse 60 g/m² et est déformable.

- 6 -

Après association avec un film (2) conformément à l'invention, on obtient un article enduit dont une face (10) a un toucher, et un aspect parfaitement textiles correspondant au tissu et qui est parfaitement stable tant longitudinalement que transversalement.

Un tel article peut être utilisé dans l'ameublement ou toute autre application..

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits précédemment, mais elle 0 en couvre toutes les variantes réalisées dans le même esprit.

Ainsi, on ne sort pas du cadre de l'invention en remplaçant la grille textile non tissée par un article équivalent, par exemple par une grille tissée. Par ailleurs, le tissu ou tricot peut éventuellement être teint ou imprimé.

REVENDICATIONS

1/ Procédé pour l'obtention d'un article textile enduit qui consiste à associer par calandrage, un support (7) (tricot ou tissu) et un film (2) de matière thermoplastique, la calandre utilisée comportant un cylindre (4) en métal (lisse ou grainé) et un contre cylindre (5) revêtu d'une couche de caoutchouc siliconé, caractérisé par le fait que l'on intercale entre le film (2) et le support textile (7) une grille textile (8) lors de l'opération de calandrage, le support (7) étant amené de manière à être en contact avec le contre rouleau (5) revêtu de caoutchouc alors que le film (2) est, quant à lui, en contact avec le rouleau métallique (4) (lisse ou grainé).

15 2/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'association des différentes couches (2,7,8) entre elles est réalisée immédiatement en aval de la tête d'extrusion (1) d'un film, PVC par exemple, la distance entre la sortie de cette tête d'extrusion (1) et la ligne de contact entre les cylindres de la calandre (3) étant faible, de l'ordre de quelques centimètres.

25 3/ Article enduit obtenu par la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait qu'il présente sur sa face enduite un aspect grainé, régulier, correspondant à la fois à la structure de la grille (8) et, à l'intérieur des jours que comporte cette grille un grain correspondant à l'état de surface du support (7).

30 4/ Article enduit selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le film (2) formant la couche d'enduction est un film transparent.

35 5/ Article enduit selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le film (2) formant la couche d'enduction est un film teinté dans la masse.

- 8 -

6/ Article enduit selon l'une des revendications
3 à 5, caractérisé par le fait que la face envers du
support (7) conserve son aspect et son toucher textile,
l'enduit (2) ne pénétrant que partiellement dans
5 l'épaisseur dudit support(7).

7/ Article enduit selon l'une des revendications 3
à 6, caractérisé par le fait que le support (7) est un
tricot.

8/ Article enduit selon l'une des revendications 3
10 à 6, caractérisé par le fait que le support (7) est un
tissu.

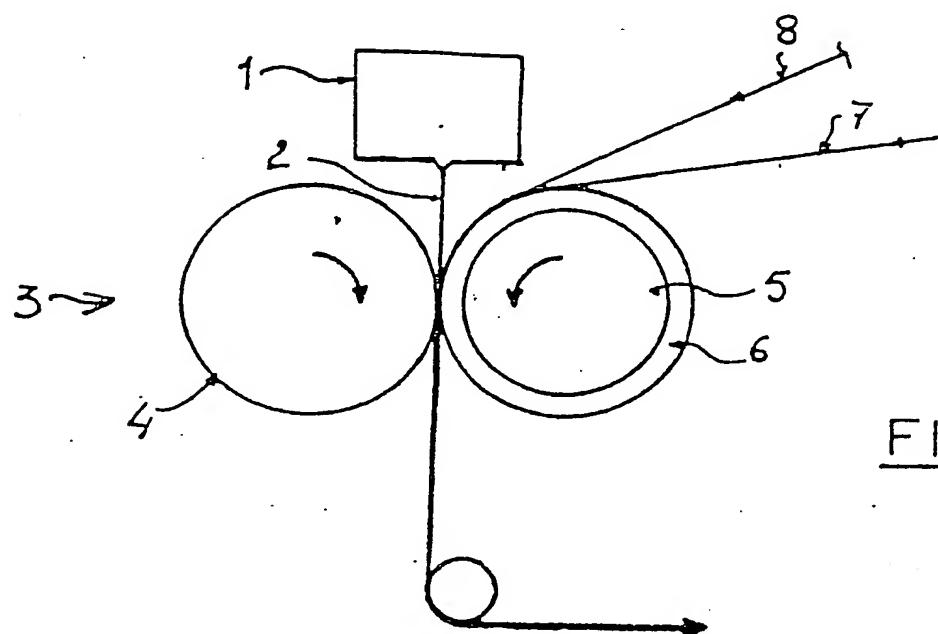


FIG.1

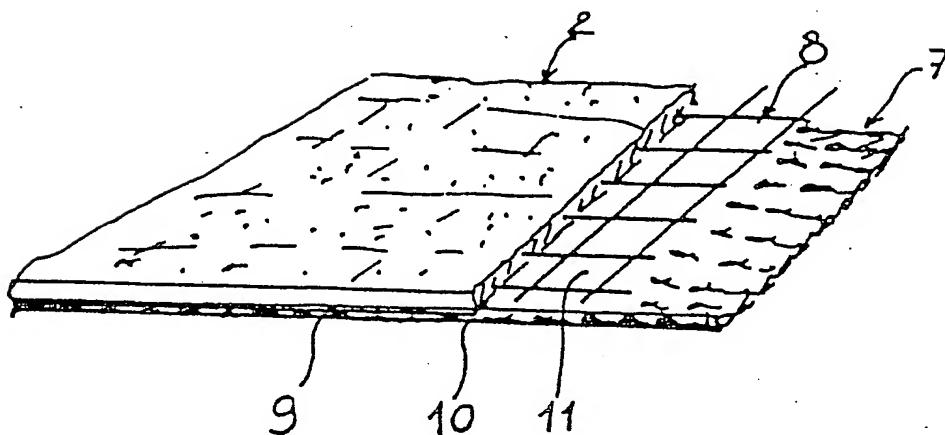


FIG.2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0208627

Numéro de la demande

EP 86 42 0149

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	US-A-3 470 055 (C.A. WADE) * Colonne 3, lignes 57-66; figure *	1	B 05 D 1/26
A	GB-A- 982 758 (ST. REGIS PAPER CO.) * Page 2, lignes 42-52, 93-96; revendication 1; figures 1,3,6 *	1,3	
A	GB-A-1 098 381 (ICI) * Revendication 1; figure 1 *	1	

DOMAINES TECHNIQUES
RECHERCHES (Int. Cl. 4)

B 05 D
B 32 B
D 06 N

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche LA HAYE	Date d'achèvement de la recherche 26-09-1986	Examinateur VAN THIELEN J.B.
---------------------------------	---	---------------------------------

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant